

## Cours D Optique G Om Trique Edu

Dans ce cours, la représentation de la lumière est faite dans le formalisme de l'optique géométrique qui privilégie son caractère de propagation. Elle est illustrée par de nombreux exemples de dioptrés plans et sphériques et est appliquée à la description de systèmes optiques simples comme les miroirs plans ou sphériques et les lentilles minces.

Nouveaux mémoires de l'Académie royale des sciences et belles-lettres... avec l'histoire pour la même année

- Vérifier ses connaissances de cours - Dégager des méthodes pour les exercices - Savoir rédiger les solutions Dans chaque chapitre de cet ouvrage, vous trouverez : - Un résumé de cours, clair et concis, pour vous aider à retenir l'essentiel - Des QCM et des exercices d'application directe du cours, pour vérifier vos connaissances avant une colle - Des exercices "classiques" résolus, avec des explications méthodologiques détaillées et des conseils, pour apprendre à raisonner et à éviter les pièges - De nombreux exercices pour s'entraîner avec une indication du niveau de difficulté et de la durée approximative - Tous les corrigés détaillés et commentés, pour comprendre et savoir rédiger correctement

SHELVED: 1st FLOOR REFERENCE--COUNTER HIGH SHELVING WEST SIDE.

La propagation des rayons lumineux et la formation des images constituent l'objet d'étude de l'optique géométrique dont l'histoire commence avec les premiers pas de la pensée scientifique. On sait qu'il en résultera une application d'importance considérable : les instruments d'optique - à lentilles, à miroirs ou à prismes - qui permettent d'observer l'infiniment petit comme l'infiniment grand. L'œil étant le premier de ces instruments, même une étude aussi complexe que celle de la vision commence nécessairement par la description du système optique formant les images sur la rétine. Principalement destiné aux étudiants (DEUG 2e année, formation permanente et classes préparatoires scientifiques), ce manuel contient un exposé détaillé des applications de l'optique géométrique, avec les notions et les équations qui en forment le support théorique. Les systèmes centrés dans le cas de l'approximation de Gauss y font, en particulier, l'objet de développements très complets. Faisant le lien entre le rayon lumineux de l'optique géométrique et les ondes électromagnétiques, solutions des équations de Maxwell, l'auteur a voulu inscrire ce manuel dans la continuité d'un exposé d'ensemble. L'ouvrage commence donc par une présentation des conditions de validité de l'approximation et s'achève par une étude succincte des instruments d'optique ; celle-ci sera poursuivie dans un second volume consacré à l'optique ondulatoire au terme duquel l'étude des phénomènes de diffraction complètera les notions abordées ici. Chacun des quatorze chapitres du livre est suivi d'exercices et de problèmes corrigés. Un appendice sur la division harmonique complète l'ensemble.

Cet ouvrage, adapté à l'apprentissage de la physique dans les Techniques d'orthèses visuelles, offre à l'étudiant les notions de base en lien avec l'optique géométrique. Après que soient établis les grands principes liés à la lumière (les lois de la réflexion et de la réfraction), les concepts de l'optique géométrique sont d'abord appliqués au miroir plan, le système optique le plus simple. Puis, des systèmes optiques plus complexes (le miroir sphérique, le dioptré plan, la lame à faces parallèles, le prisme, le dioptré sphérique, la lentille mince et les associations de lentilles) sont analysés en détail. Les sujets sont présentés de telle sorte que le système optique étudié a un degré de complexité un peu plus grand que le précédent. À la fin de son étude de l'optique géométrique avec ce manuel, l'étudiant sera en mesure de modéliser l'œil optiquement et de comprendre les fondements de la correction des amétropies (la myopie et l'hypermétropie). Un opticien d'ordonnances est régulièrement appelé à faire des liens entre les besoins visuels d'un patient, les prescriptions des optométristes, les instruments d'optique qu'il emploie et les orthèses visuelles qu'il met au point. Il est donc important que l'opticien ait une connaissance des grands principes qui décrivent le comportement de la lumière, afin de comprendre l'effet des différents systèmes optiques sur le trajet des rayons lumineux. Grâce à ce livre, le lecteur qui a des connaissances de base en mathématique (algèbre élémentaire, géométrie plane et trigonométrie) a une belle opportunité d'explorer un domaine de la physique aussi fascinant que passionnant : l'optique.

Ce cours d'optique couvre le nouveau programme des 1re et 2e années des filières MP et PC. Chaque chapitre est structuré de la manière suivante : - une introduction qualitative signalant les prérequis et dégageant les objectifs à atteindre ; - l'exposé du cours ; - une rubrique "savoir faire" indiquant les résultats essentiels que l'étudiant doit pouvoir retrouver sans hésiter ; - une série d'exercices classés en trois catégories : applications directes du cours, entraînement et ouverture. Au total, 94 exercices dont toutes les réponses sont fournies.

Cet ouvrage de la nouvelle collection Sup en poche, rédigé sous forme de fiches constituées de résumés de cours, énoncés d'exercices et corrigés détaillés, donne les bases essentielles que l'étudiant doit maîtriser pour réussir son examen.

Le livre présente une analyse des liens entre pratiques d'enseignement-apprentissage de la physique et rapport aux savoirs physiques des différents acteurs au cours d'une séance TP-cours consacrée à l'optique géométrique. Dans ce travail de recherche un certain nombre de résultats est apporté sur le rôle de l'expérimentation dans le processus enseignement/apprentissage de la physique en général, et de l'optique (géométrique) en particulier. La place de l'expérimental dans la construction des savoirs scientifiques, pour la modélisation, est évoquée d'abord, puis, les différentes manières dont les expériences sont utilisées dans l'enseignement / apprentissage des sciences en général, et de la physique en particulier. Le sujet abordé est riche d'implication dans des domaines encore peu ou pas explorés par les recherches.

[Copyright: 7fdf36dc6fa2385a89354603ba48a9e5](https://www.pdfdrive.com/cours-d-optique-g-om-trique-edu-pdf-free.html)